

PAT-NO: JP409286128A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09286128 A
TITLE: THERMAL JOURNAL PRINTER
PUBN-DATE: November 4, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
ISHIDA, TOSHIMOTO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
KOFU NIPPON DENKI KK N/A

APPL-NO: JP08102327
APPL-DATE: April 24, 1996

INT-CL (IPC): B41J002/32 , B41J003/60 , G07G001/06

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize both side printing by applying a coating agent on the both sides of a thermal roll paper, and facilitate take-up both side printing by reeling the paper with a take-up spool in the direction opposite to the state before printing in a thermal journal printer.

SOLUTION: A thermal head 1 is compressed with a certain pressure by a platen, with a thermal roll paper 3 passing therebetween to be printed in the thermal journal printer. The thermal roll paper 3 placed in a roll paper box 4 is guided to the thermal head 1 by rollers 6, 7. A spool 5 is provided for reeling the thermal roll paper 3 after printing with the thermal head 1 in the manner opposite to the state before printing. Since the thermal roll paper 3 is prepared by applying a coating agent 22 on an original paper 21 on both the surface side and the rear side, it is easy to print the thermal roll paper 3 on both the surface side and the rear side.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

BEST AVAILABLE COPY

DERWENT- 1998-027480

ACC-NO:

DERWENT- 199803

WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Thermal paper type printer for point of sale - includes winding spool which rotates in direction opposite to thermal paper roll, in order to wind printer paper on reverse side

PATENT-ASSIGNEE: NEC KOFU LTD[NIDE]

PRIORITY-DATA: 1996JP-0102327 (April 24, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 09286128 A	November 4, 1997	N/A	003	B41J 002/32

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP09286128A	N/A	1996JP-0102327	April 24, 1996

INT-CL (IPC): B41J002/32, B41J003/60 , G07G001/06

ABSTRACTED-PUB-NO: JP09286128A

BASIC-ABSTRACT:

The printer includes a thermal printing head (1), which performs printing onto a thermal paper (3), which is rolled over a platen (2). The thermal paper within a roll paper box (4) is guided to the platen, by a pair of rollers (6,7).

A winding spool (5) winds the printed thermal paper in a reverse direction on both sides of a stencil paper (21). Thereby printing on both sides of thermal paper is performed.

USE/ADVANTAGE - For thermosensitive recording medium. Saves paper. Reduces paper storage space.

CHOSEN- Dwg. 1/3
DRAWING:

TITLE-TERMS: THERMAL PAPER TYPE PRINT POINT SALE WIND SPOOL ROTATING
DIRECTION OPPOSED THERMAL PAPER ROLL ORDER WIND PRINT
PAPER REVERSE SIDE

DERWENT-CLASS: P75 T04 T05

EPI-CODES: T04-G03A; T04-G06A; T05-L01A;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1998-021961

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-286128

(43) 公開日 平成9年(1997)11月4日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J	2/32		B 4 1 J 3/20	1 0 9 Z
	3/60		G 0 7 G 1/06	G
G 0 7 G	1/06		B 4 1 J 3/00	S

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

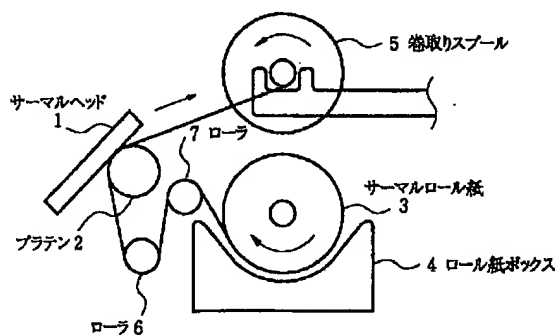
(21) 出願番号	特願平8-102327	(71) 出願人	000168285 甲府日本電気株式会社 山梨県甲府市大津町1088-3
(22) 出願日	平成8年(1996)4月24日	(72) 発明者	石田 敏司 山梨県甲府市大津町1088-3 甲府日本電気株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 サーマルジャーナルプリンタ

(57) 【要約】

【課題】 サーマルジャーナルプリンタにおいて、サーマルロール紙の両面に塗布料を塗布して両面印字を可能とする。また、印字前に巻かれていた状態と逆方向に巻取りスプールにより巻取り両面印字を容易とする。

【解決手段】 このサーマルジャーナルプリンタにおいて、サーマルヘッド1はプラテン2にある圧力で押さえつけられ、その間をサーマルロール紙3が通って印字をされる。サーマルロール紙3はロール紙ボックス4に入れられておりローラ6、7によりサーマルヘッド1まで案内される。サーマルロール紙3をサーマルヘッド1で印字した後、印字前と逆方向に巻取りをおこなう巻取りスプール5を備えている。サーマルロール紙3は原紙21の表面と裏面の両面に塗布料22が塗布されているので、サーマルロール紙3は表面と裏面の両面に容易に印字することができる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 原紙の表裏両面に発色用塗布料を塗布したサーマルロール紙を使用し、そのサーマルロール紙をセットするロール紙ボックスと、前記サーマルロール紙に印字をおこなうためのサーマルヘッドと、前記サーマルロール紙を紙送りするプラテンと、印字前と表裏が逆になるように巻取り回転方向が前記ロール紙ボックス内の前記サーマルロール紙と逆に回転する巻取りスプールとを備えることを特徴とするサーマルジャーナルプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はサーマルジャーナルプリンタに関し、特にサーマルロール紙を印字用紙として使用するPOS（販売時点情報管理）用端末装置のサーマルジャーナルプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のサーマルジャーナルプリンタは、使用するサーマルロール紙が原紙の片面にだけしか発色のための塗布料が塗布されていない。従来のサーマルジャーナルプリンタの構成を示す図3を参照すると、サーマルロール紙3はロール紙ボックス4にセットされ、サーマルヘッド1とプラテン2との間を通されて、巻取りスプール5に先端を巻き付けられている。サーマルロール紙3はロール紙ボックス4内からロール状をほぐされサーマルヘッド1とプラテン2との間を通る際に印字され、その印字された面を外側にするように、巻取りスプール5により巻取られる。すなわち、巻取りスプール5により巻き取られたサーマルロール紙は印字前のロール状態と同じ面を外側にして巻取られる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のサーマルロール紙では片面にだけしか発色塗料が塗布されていないため、紙の両面に印字することは不可能であった。また、紙がロール状に巻かれた状態からほぐされ、サーマルヘッドにより印字された後に巻取りスプールに巻取られる際、印字前にロール状に巻かれていた状態と同じ方向に巻き取られるため、そのままの状態では紙の裏面へ印字することは不可能であった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のサーマルジャーナルプリンタは、原紙の表裏両面に発色用塗布料を塗布したサーマルロール紙を使用し、そのサーマルロール紙をセットするロール紙ボックスと、前記サーマルロール紙に印字をおこなうためのサーマルヘッドと、前記サーマルロール紙を紙送りするプラテンと、印字前と表裏が逆になるように巻取り回転方向が前記ロール紙ボックス内の前記サーマルロール紙と逆に回転する巻取りスプールとを備える。

【0005】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0006】本発明の一実施の形態を側面図で示す図1を参照すると、このサーマルジャーナルプリンタにおいて、サーマルヘッド1はプラテン2にある圧力で押さえつけられ、その間をサーマルロール紙3が通って印字をされる。また、そのサーマルロール紙3はロール紙ボックス4に入れられており、ローラ6およびローラ7によりサーマルヘッド1まで案内されている。また、サーマルロール紙3をサーマルヘッド1で印字した後巻き取るための巻き取りスプール5を備えている。

【0007】一方、図2はサーマルロール紙3の断面図であり、原紙21の表面と裏面の両面に塗布料22が塗布されている。

【0008】次に、図1および図2を参照して、本実施の形態の動作を説明する。原紙21の両面に発色用塗布料22が塗布されてロール状に巻かれたサーマルロール紙3はロール紙ボックス4に入れられローラ6およびローラ7によってロール状の紙くせをほぐされた後、プラテン2をサーマルヘッド1により片面に印字され、印字前と表と裏が逆になるように巻取りスプール5により巻取られる。サーマルロール紙3の1巻の印字が終了した後に巻取りスプール5によって巻取られたサーマルロール紙3は、巻取りスプール5からとりはずされ、再びその状態のままロール紙ボックス4に入れられ先に印字された面とは反対の面に再び印字される。よってサーマルロール紙3は、表面と裏面の両面に印字をされることになる。

【0009】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、サーマルロール紙の両面に印字を可能としてジャーナルをとることにしたので、紙資源を半分に節約することができコストが高いといわれているサーマル用紙を有効に利用しランニングコストを低減することができる。また、印字を終了したジャーナル用紙を保存しておく場合の保管スペースも半分に省スペース化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の構成を示す側面図である。

【図2】サーマルロール紙の断面図である。

【図3】従来例の構成を示す側面図である。

【符号の説明】

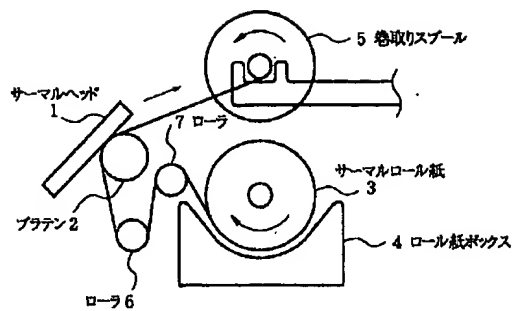
- 1 サーマルヘッド
- 2 プラテン
- 3 サーマルロール紙
- 4 ロール紙ボックス
- 5 巻取りスプール
- 6, 7 ローラ
- 21 原紙

22 発色用塗布料

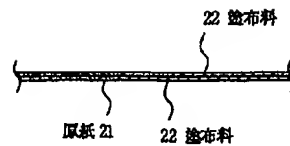
3

4

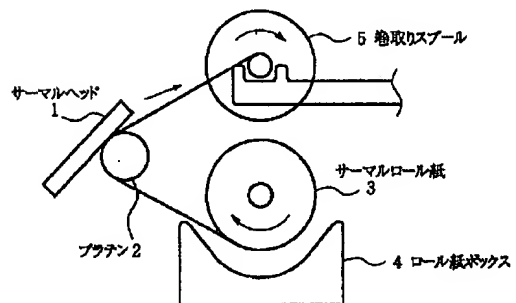
【図1】



【図2】



【図3】



BEST AVAILABLE COPY